SUMARIO DEL VOLUMEN 42
POR ORDEN ALFABÉTICO DE AUTORES

ALCARAZ, M. y M. WAGENSBERG. — Análisis de series temporales: Proporción sexual y densidad de poblaciones en copépodos. *(Time series analysis: Sexual proportion and population density in copepods.)* 155

DALLOT, S. — Sur la présence du chaetognate planctonique *Sagitta setosa* Müller 1847, dans les eaux néritiques de Castellón. *(Sobre la presencia del quetognato planctónico* Sagitta setosa *Müller 1847, en las aguas neríticas de Castellón.)* 33

DURFORT COLL, M. — Localización y ultraestructura del glucógeno en *Mytilicola intestinalis,* Steuer. (Crustacea. Copepoda.) *(The localization and ultraestructural study of glycogen in* Mytilicola intestinalis. *Crustacea. Copepoda.)* 501

ESTABLIER, R. y M. GUTIÉRREZ. — Efecto de algunos iones metálicos divalentes sobre la actividad proteolítica de las enzimas de la masa visceral del boquerón *(Engraulis enchrasicholus* L.). *(Effect of various divalent metal ions on the proteolytic activity of the visceral mass of boqueron* (Engraulis enchrasicholus *L.)* 341

ESTABLIER, R., M. GUTIÉRREZ y A. ARIAS. — Acumulación y efectos histopatológicos del mercurio inorgánico y orgánico en la lisa (*Mugil auratus* Risso). *(Accumulation and histopathologial effects or organic and inorganic mercury to the lisa,* Mugil auratus.) 65

ESTABLIER, R., M. GUTIÉRREZ y A. ARIAS. — Acumulación de mercurio inorgánico a partir del agua de mar por el róbalo, *Dicentrarchus labrax* L., y sus efectos histopatológicos. *(Accumulatio of inorganic mercury from sea water by róbalo* (Dicentrarchus labrax) *and histopathological effects.)* . 471

ESTABLIER, R., M. GUTIÉRREZ y A. RODRÍGUEZ. — Acumulación de cadmio en el músculo y hepatopáncreas del langostino *(Penaeus kerathurus)* y alteraciones histopatológicas producidas. *(Accumulation of cadmium in the muscle and hepatopancreas of* «Penaeus kerathurus» *and histopatological alterations.)* 299

FERNÁNDEZ, F. — Metabolismo y alimentación en copépodos planctónicos del Mediterráneo: Respuesta a la temperatura. *(Metabolism and feeding in planktonic copepods from the Mediterranean: The effect of temperature.)* 97

FLOS, J. — El análisis de las componentes principales aplicado a una serie de variables espectrales. *(Principal component analysis applied to a set of spectral variables.)* 53

FONT, J. — Corrección numérica automática de las señales obtenidas con Autoanalizadores Technicon. *(Automatic numerical correction for Technicon Autoanalyzer output.)* 1

FUERTES, J. R. — Edad y crecimiento del gallo (*Lepidorhombus boscii,* Risso) en el litoral gallego. *(Age and growth of spotted fluke* (Lepidorhombus boscii, *Risso) off the Galicians coast.)* 241

GUERRA, Á. — Sobre la alimentación y el comportamiento de *Octopus vulgaris. (Food and feeding behaviour of* Octopus vulgaris.) 351

GUTIÉRREZ, M. — *Cercaria tenuans* y *Marteilia refringens* en un ejemplar de mejillón *Mytilus edulis* (L.) de la costa noroeste de España. (Cercaria tenuans *and* Marteilia refringens *in a specimen mussel* Mytilus edulis *(L.) from the NW coast of Spain.)* 467

GUTIÉRREZ, M., R. ESTABLIER y A. ARIAS. — Acumulación y efectos histopatológicos del cadmio y el mercurio en el sapo *(Halobatrachus didactylus). (Uptake and histopathological effects of cadmium and mercury to the sapo* (Halobatrachus didactylus) 141

GUTIÉRREZ, M., R. ESTABLIER y A. ARIAS. — Acumulación y efectos del mercurio inorgánico en la sangre del róbalo, *Dicentrarchus labrax. (Accumulation and effects of inorganic mercury in the blood of robalo,* Dicentrarchus labrax.*)* 317

GUTIÉRREZ, M. y C. GUTIÉRREZ. — Preparación de un colorante para hematología comparada. *(Preparation of a stain for comparative hematology.)* . . 293

GUTIÉRREZ, M., J. PÉREZ CRESPO y E. PASCUAL. — Ultraestructura de ovocitos y espermatozoides del ostión, *Crassostrea angulata* Lmk. de la costa sudatlántica de España. *(Ultrastructure of ovocytes and spermatozoa of the oyster,* Crassostrea angulata *Lmk. from the southern coast of Spain.)* . . 167

LÓPEZ VEIGA, E. C. — Determinación de la edad en *Sprattus sprattus* de Galicia (NW de España) por medio de los otolitos. *(Age determination in* Sprattus sprattus *off Galicia (NW Spain) by mean of the otoliths.)* . . 415

LÓPEZ VEIGA, E. C. — Parámetros poblacionales de la sardina *(Sardina pilchardus)* de Galicia. *(Populations parameters of Sardine* (Sardina pilchardus) *of Galicia.)* 335

LLORIS, D. y P. RUBIÉS. — *Echiodon dentatus* (Cuv., 1829) (Osteichthyes, Carapidae), primera cita para las costas ibéricas. (Echiodon dentatus *(Osteichthyes, Carapidae), first record for the iberian coast.)* 91

MACPHERSON, E. — Régimen alimentario de *Micromesistius poutassou* (Risso, 1810) y *Gadiculus argenteus argenteus* Guichenot, 1850 (Pisces, Gadidae) en el Mediterráneo occidental. *(Food and feeding of* Micromesistius poutassou *(Risso, 1810) and* Gadiculus argenteus argenteus *Guichenot, 1850 (Pisces, Gadidae) in Mediterranean Sea.)* 305

MACPHERSON, E. — Régimen alimentario de *Phycis blennoides* (Brünich) y *Antonogadus megalokynodon* (Kolombatovic) (Pisces: Gadidae) en el Mediterráneo occidental. *(Food and feeding of* Phycis blennoides *(Brünich) and* Antonogadus megalokynodon *(Kolombatovics) (Pisces: Gadidae) in Mediterranean Sea.)* 455

MACPHERSON, E. — Régimen alimentario de *Symphurus nigrescens* (Pisces, Cynoglossidae) en el Mediterráneo occidental *(Food and feeding of* Symphurus nigrescens *(Pisces, Cynoglossidae) in Mediterranean Sea.)* 325

MURADO, M. A. — Interacciones fitoplancton — hidrocarburos aromáticos policlorados. I. Efectos de tres Hallowax sobre el crecimiento, pigmentos fotosintéticos y respiración endógena de *Nitzschia sp. (Interactions phytoplankton — polychlorinated aromatic hydrocarbons. I. Effects of three Hallowax on the growth, photosynthetic pigments and dark respiration in* Nitschia sp.*)* 273

NIELL, F. X. — Catálogo florístico y fenológico de las algas superiores y cianofíceas bentónicas de las Rías Bajas Gallegas. *(A Check-list of the benthic macrophytes and cyanophyta of the Galician Rías Bajas.)* 365

NIELL, F. X. — Nota sobre la presencia de talos monosexuados de *Zanardinia prototypus* Nardo en cubetas del sistema intermareal de la ría de Vigo. *(On the presence of monosexuate specimens of* Zanardinia prototypus *in intertidal pools of the ría de Vigo.)* 25

NIELL, F. X. y J. P. PAZÓ. — Incidencia de vertidos industriales en la estructura de poblaciones intermareales. II. Distribución de la biomasa y de la diversidad específica de comunidades de macrofitos de facies rocosa. *(Effects of a waste of «paperkraft» on the benthic algal populations in NW Spain: Abnormal values of biomass and diversity.)* 213

PASCUAL, E. — Crecimiento y alimentación de tres generaciones de *Sepia officinalis* en cultivo. *(Growth and feeding of laboratory reared* Sepia officinalis.) 421

PÉREZ-GÁNDARAS, G. y Á GUERRA. — Estudio sobre algunas especies del género *Bathypolypus* (Cephalopoda: Octopoda) halladas en las costas de Galicia. *(Species of the genus* Bathypolypus *off the Galician (NW Spain.)* . . . 189

PÉREZ-GÁNDARAS, G. y Á. GUERRA. — Nueva cita de *Architeuthis* (Cephalopoda: Teuthoidea): Descripción y alimentación. *(New record of* Architeuthis *(Cephalopoda: Teuthoidea). Description and feeding.)* 401

RODRÍGUEZ-RODA, J. — Rendimiento de las almadrabas del sur de España durante los años 1962 a 1977, en la pesca del atún, *Thunnus thynnus* (L.). *(Yield of the traps from south Spain during the years 1962 to 1977, in the fishery tuna,* Thunnus thynnus *(L.)* 443

SALAT, J., M. MANRÍQUEZ y A. CRUZADO. — Hidrografía del golfo de Sant Jordi. Campaña «DELTA» (abril 1970). *(Hydrography of the «Golf de Sant Jordi». Cruise «DELTA» (April 1970)* 255

SIERRA, A., L. GARCÍA, D. LLORIS. — Trofismo y competencia alimentaria en asteroideos de la bahía de Almería. *(Trophism and feed competition in Asteroidea in the bay of Almería (SE Spain)* 485

TREPAT, I. — Variabilidad en la musculatura de *Salpa fusiformis* Cuv. (Tunicata Thaliacea). *(Variability of the body musculature in* Salpa fusiformis *(Tunicata, Thaliacea)* 13

WAGENSBERG, J., C. CASTEL, V. TORRA, J. RODELLAR y F. VALLESPINÓS. — Estudio microcalorimétrico del metabolismo de bacterias marinas: Detección de procesos rítmicos. *(Microcalorimetric study of the marine bacteria metabolism: Detection of rhythmical processes.)* 179

WAGENSBERG, M. y M. ESTRADA. — Nota sobre métodos de filtraje y su aplicación a series temporales de variables oceanográficas. *(Note on filtering methods and their application to temporal series of oceanographic variables.)* 179

OTROS TRABAJOS DEL INSTITUTO DE INVESTIGACIONES PESQUERAS APARECIDOS EN 1978

ALCARAZ, M. — Zooplanton biomass and its relationship with total particulate carbon and nitrogen off NW Africa. *Symposium on the Canary Current: Upwelling and Living Resources*, 59: 9 pp.

ALONCLE, H., E. BAKKEN, J. RODRÍGUEZ-RODA and K. TIEWS. — Observations on the size composition of Bluefin Tuna catches from 1977. Report of the Bluefin Tuna Working Group. *ICES, CM 1978/Pelagic Fish Committee.*

ALONSO-ALLENDE, J. M., A. VÁZQUEZ, E. LABARTA, J. R. FUERTES, G. PÉREZ-GÁNDARAS y J. TOURÓN, — Análisis de la pesquería demersal de Galicia. Resultados de la campaña Galicia III (junio 1976). *Res. Exp. Cient. B/O «Cornide»*, 7: 93-130.

ANDRÉU, P. — Sur les Chaetognates de la Méditerranée. *CIESM. Comité du Plancton.*

BALLESTER, A. y J. CASTELLVÍ. — Étude de la biocinétique de V et Ni dans certains organismes marins. *CIESM, Comité de Microbiologie et Biochimie.*

BALLESTER, A., J. SÁNCHEZ y M. MARTÍ. — A study of increase of fluorimetric signal in sonicated phytoplankton species in vivo. CIESM. *Chemical Oceanography Committee.*

BAS, C. y J. RUCABADO. — Resumen de las investigaciones españolas en ICSEAF durante 1977. ICSEAF, 1978. *Colln. scient. Pap. int. Comm. SE Atl. Fish.*, 23-25.

CARRILLO, M., S. ZANUY, C. M. KUO and W. WATANABE. — Daily endocrine and biochemical rhytms observed in *Tilapia mossambica*, adapted to a long and short photoperiod regimes. *Gen. Comp. Endocrinol.*, 34 (1): 79.

CASTELLVÍ, J. — Considérations sur la flore bactérienne sulfato-réductrice dans les eaux et sédiments marins. *CIESM. Comité de Microbiologie et Biochimie.*

CASTELLVÍ, J. y A. BALLESTER. — Étude de la biodégradation des détergents par des bactéries marines. *CIESM. Comité de Microbiologie et Biochimie.*

CASTELLVÍ, J. y M.ª R. MARTORELL. — Groupes physiologiques bactériens liés à l'interphase eau-sédiments. *CIESM. Comité de Microbiologie et Biochimie.*

CROS, Ll. y J. GARCÍA. — Mercury in bottom sediments in the vicinity of Barcelona. *CIESM. Chemical Oceonagraphy Committee.*

CRUZADO, A. — Las Ciencias del Mar en Colombia. *UNESCO*, n.º FMR/SC/OPS/78/238 UND). Montevideo, 1978.

CRUZADO, A. — Simulation model of primary production in coastal upwelling off Western Sahara. *Symposium on the Canary Current: Upwelling and Living Resources.*

CRUZADO, A. — Processing the «DIRFTEX» data. Journées de Lutte contre la Pollution. *CIESM.*

ESTABLIER, R. — Mercurio, cobre y cinc en moluscos de diferentes zonas del golfo de Cádiz y estrecho de Gibraltar, durante el período de 1976-1977. *Inf. Técn. Inst. Inv. Pesq.*, 54: 19 pp.

ESTABLIER, R. y M. GUTIÉRREZ. — Actividad proteolítica del estómago, intestino y ciegos pilóricos del boquerón (*Engraulis encrasicholus* L.). *Inf. Téc. Inst. Inv. Pesq.*, 60: 11 pp.

ESTRADA, M. — Estudios sobre poblaciones de algas sometidas a gradientes continuos en la concentración de nutrientes. *Oecologia aquatica*, 3: 133-151.

ESTRADA, M. — Mesoscale heterogeneities of the phytoplanton distribution in the upwelling region of NW Africa. Upwelling Ecosystems, editado por R. Boje y M. Tomczac. Springer Verlag, Berlín.

FONT, J. y L. MIRALLES. — Circulación geostrófica en el mar Catalán. *Res. Exp. Cient. B/O «Cornide»*, 7: 156-162.

FRAGA, F., M. ESTRADA y C. MOURIÑO. — Campaña GALICIA IV. Datos básicos. II. *Res. Exp. Cient. B/O «Cornide»*, 7: 241-256.

FRANCO, J. M., F. FRAGA, J. M. FERNÁNDEZ REIRIZ y C. MOURIÑO. — Región de afloramiento de la costa de Galicia. Datos hidrográficos básicos de la campaña GALICIA III y contaminantes organoclorados. *Res. Exp. Cient. B/O «Cornide»*, 7: 33-58.

GALLARDO, J. M. — El contenido en hipoxantina como índice del grado de frescura del pescado y de los productos pesqueros. *Inf. Téc. Inst. Inv. Pesq.*, 58: 8 pp.

GALLARDO, J. M. y M. LÓPEZ-BENITO. — Fabricación de salchichas de pescado. *Inf. Téc. Inst. Inv. Pesq.*, 56: 11 pp.

GALLARDO, J. M. y A. VÁZQUEZ. — Transferencia de materia y transmisión de calor en la precocción del listado. *(Katsuwonus pelamis). Inf. Téc. Inst. Inv. Pesq.*, 52: 14 pp.

GUERRA, Á. — Selectividad de *Octopus vulgaris* del Atlántico centro-oriental (26° 10′ N-23° 30′ N). *FAO Fish. Rap.*, 210. Appendix 6.

GUERRA, Á. — Distribución y abundancia de *Octopus vulgaris* en el Atlántico centro-oriental (26° 10′ N-23° 30′ N). *FAO Fish. Rap.*, 210. Appendix 7.

GUERRA, A. — Estructura de la población de *Octopus vulgaris* del Atlántico centro-oriental (26° 10′ N-23° 30′ N). *FAO Fish. Rap.*, 210. Appendix 8.

GUERRA, Á. — Edad y crecimeinto de *Octopus vulgaris* del Atléntico centro-oriental (26° 10′ N-23° 30′ N). *FAO Fish. Rap.*, 210. Appendix 9.

GUERRA, Á. — Sobre *Sepia officinalis* del Atlántico centro-oriental (26° 10′ N-23° 30′ N). *FAO Fish. Rap.*, 210. Appendix 10.

LABARTA, E., J. TOURÓN, A. VÁZQUEZ, J. M.ª ALONSO-ALLENDE, E. C. LÓPEZ VEIGA, G. PÉREZ-GÁNDARAS y J. R. FUERTES. — La pesquería de merluza *(Merluccius merluccius)* de Galicia. Análisis de las capturas, mortalidad y crecimiento. *Inf. Téc. Inst. Inv. Pesq.*, 51: 3-20.

LLORIS, D. — Observations on the Spanish *Illex* fishery in Subarea 4. *Special Meeting of Stacres ICNAF*. Res. Doc. 78/II/13/Serial núm. 5165, pp. 1-9.

LLORIS, D., J. RUCABADO y J. CARRILLO. — The penetration of *Diplodus senegalensis* (Fam. Sparidae) in the Mediterranean Sea. *CIESM Comité des Vertébrés marins et Céphalopodes.*

LLORIS, D., J. RUCABADO y J. CARRILLO. — Influencia de la corriente de Canarias en el ciclo vital de *Pagellus acarne* (Fam. Sparidae) en el Banco Canario-Sahariano. *Mis. Zool.*, IV (2): 183-190.

LLORIS, D., J. RUCABADO, X. FUSTÉ, C. ALLUÉ y C. BAS. — Área de afloramiento del NW de África campañas ATLOR III (1973) y ATLOR V (1974). Cabo Bojador (26° 10′ N) a Cabo Blanco (21° 45′ N). Pescas de arrastre de fondo. *Datos Inform. Inst. Inv. Pesq.*, 4: 1-247.

MACPHERSON, E. — On the occurrence of *Richardina fredericii* Lo Bianco, 1903 (DECAPODA: STENOPODIDAE) in spanish waters. *Crustaceana*, 35 (1): 107-109.

MACPHERSON, E. — Régime alimentaire de *Molva dypterygia macrophthalma* (PISCES: GADIDAE) dans la Méditerranée occidentale. *CIESM. Comité des Vertébrés marins et Céphalopodes.*

MACPHERSON, E. — Relations trophiques des poissons dans la Méditerranée occidentale. *CIESM. Comité des Vertebrés marins et Céphalopodes.*

MANRÍQUEZ, M. y F. FRAGA. — Hidrografía de la región de afloramiento del noroeste de África. Campaña ATLOR VII. *Res. Exp. Cient. B/O «Cornide»*, 7: 1-32.

MANRÍQUEZ, M., C. MOURIÑO y F. FRAGA. — Campaña GALICIA IV. Datos básicos. I. *Res. Exp. Cient. B/O «Cornide»*, 7: 195-240.

MARTÍ, M. — Primary production and release of organic matter in *Phaeodactylum tricornutum* Bohlin batch culture. *CIESM. Chemical Oceanography Committee.*

MORALES, B. — Ultraestructure of the otoliths from *Pagellus acarne* (Risso). *CIESM. Comité des Vertébrés marins et Céphalopodes.*

NIELL, F. X. y R. ANADÓN. — Seasonal data on morphology and ecology of *Merismopedia* like algae. Taxanomical implications of the observed changes. *Botanica Marina*, 21: 39-47.

PALOMERA, I. y P. RUBIÉS. — Ichthyoplancton de la mer Catalane. Larves de poissons récoltés sur deux stations fixes devant Barcelone (1975-1976). *CIESM. Comité de Vertébrés marins et Céphalopodes.*

PALOMERA, I. y P. RUBIÉS. — Kinds and distribution of fish eggs and larvae off Northwest Africa, april-may 1973. *Symposium on the Canary Current: Upwelling and Living Resources*, 57: 6 pp.

PASTORIZA, L. y M. LÓPEZ-BENITO. — El problema del pardeamiento en conservas de pescado blanco. *Inf. Téc. Inst. Inv. Pesq.*, 53: 16 pp.

PLANAS, J., J. FERNÁNDEZ, M. CARRILLO y S. ZANUY. — Some endocrin relationships in the intermediary metabolism observed in a marin Teleost. *(Spicara chryselis). Gen. Comp. Endocrinol.*, 34 (1): 95 pp.

RAMOS, J. — Experiencias del cultivo de la dorada (*Sparus aurata* L.) en tanques. *Inf. Téc. Inst. Inv. Pesq.*, 55: 20 pp.

RUCABADO, J. D. LLORIS y C. ALLUÉ. — *Diplodus senegalensis* Cadenat, 1964, primera cita para la ictiofauna europea. *Res. Exp. Cient. B/O «Cornide»*, 7: 163-167.

RUCABADO, J., D. LLORIS y J. CARRILLO. — Nuevas perspectivas sobre la distribución y hábitat de *Gnatophis mystax* (Delaroche, 1809) (ANGUILLIFORMES: CONGRIDAE). *Res. Exp. Cient. B/O «Cornide»*, 7: 145-154.

SALAT, J., J. FONT y A. CRUZADO. — Datos oceanográficos frente a Barcelona (1975-1976). *Datos Inf. Inst. Inv. Pesq.*, 5: 73 pp.

SAMPEDRO, G., P. GONZÁLEZ y M. LÓPEZ-BENITO. — Empleo de polifosfatos en productos pesqueros congelados. *Inf. Téc. Inst. Inv. Pesq.*, 59: 12 pp.

SÁNCHEZ, J. — A chemical assay with a cloroplast suspension reaction with an oxidant. *CIESM. Chemical Oceanography Committee.*

SÁNCHEZ, J., M. MARTÍ, A. TORRES y A. BALLESTER. — Utilización de derivados clorofílicos en células fotovoltaicas. *I Simposio sobre Fuentes de Energía y Desarrollo.* Edit. Moneda y Crédito.

SÁNCHEZ, P. — Maturité des gonades en fonction de la croissance totale à *Eledone cirrosa* de la Méditerranée. *CIESM. Comité des Vertébrés marins et Céphalopodes.*

SAN FELÍU, J. M.ª y F. MUÑOZ. — Influencia de la temperatura, alimentación y número de ejemplares por unidad de superficie en la cría del langostino *(Penaeus kerathurus). Inf. Téc. Inst. Inv. Pesq.*, 57: 20.

SARDÁ, F. — Cycle d'intermue chez *Nephrops norvegicus* (L.) en captivité: Effet de l'autotomie des pinces. *CIESM. Comité Benthos.*

SARDÁ, F. e I. CABALLÍN. — Relative growth in Norway Lobster. *(Nephrops norvegicus)* from the Catalan area. *ICES, Shellfish and Benthos Committee.* CM. 1978/K:10.

TEJERO, A. — Estudio bacteriológico de la zona de afloramiento del NW de África (Campaña ATLOR VII). *Res. Exp. Cient. B/O «Cornide»*, 7: 131-143.

TEJERO, A., E. ESTEVES y F. VALLESPINÓS. — Estudio bacteriológico de la zona de afloramiento del NW de África (Campaña ATLOR VII). Técnicas de identificación taxonómica y resultados. *Res. Exp. Cient. B/O «Cornide»*, 7: 59-76.

TEJERO, A. y F. VALLESPINÓS. — Distribución de las concentraciones de amonio en la región de afloramiento del NW de África durante la campaña ATLOR VII (noviembre 1975). *Res. Exp. Cient. B/O «Cornide»*, 7: 77-81.

TEJERO, A. y F. VALLESPINÓS. — Étude de présence de bactéries sulfato-réductrice dans les eaux méditerranéennes côtières. *CIESM. Comité de Microbiologie et Biochimie.*

VIVES, F. — Les copépodes des eaux néritiques des côtes de Vizcaya (N de l'Espagne) pendant 1976. *CIEM/1978, L.*, 18: 16 pp.

VIVES, F. — Sobre la distribución de *Calanus helgolandicus* Claus (COPEPODA: CALANOIDA) en el Mediterráneo occidental. *Res. Exp. Cient. B/O «Cornide»*, 7: 83-92.

VIVES, F. — Sur les copépodes de la région CINECA. *Symposium des Canaries*, 49: 6 pp.

VIVES, F. — Sur la population des copépodes de la Méditerranée occidentale pendant le mois d'octobre de 1976. *CIESM. Comité du Plancton.*